

**SISTEM INFORMASI PASIEN RAWAT JALAN DI BALAI PENGOBATAN  
PKU MUHAMMADIYAH CAWAS KLATEN**



Oleh

**SRI PURYANTI**

**NIM. M3104077**

**TUGAS AKHIR**

**ditulis dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Ahli Madya Ilmu Komputer**

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2007**

**TUGAS AKHIR**  
**SISTEM INFORMASI PASIEN RAWAT JALAN DI BALAI**  
**PENGOBATAN PKU MUHAMMADIYAH CAWAS KLATEN**

Yang disusun oleh

**SRI PURYANTI**

**M3104077**

Dibimbing oleh

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Bowo Winarno, S.Si**

**Umi Salamah, S.Si, M.Kom**

**NIP. 991 060 019**

**NIP. 132 162 555**

telah dipertahankan di depan Dewan penguji  
pada hari Selasa tanggal 10 Juli 2007  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Anggota Tim Penguji

Tanda tangan

1. Bowo Winarno, S.Si
2. Umi Salamah, S.Si, M.Kom
3. Dra.Respatiwan, M.Si

- 1.
- 2.
- 3.

Surakarta,....Juli 2007

Disahkan oleh

Fakultas MIPA

Dekan

Ketua Program Studi DIII

Ilmu Komputer

**Prof. Drs.Sutarno,M.Sc,Ph.D**

**Irwan Susanto,DEA**

**NIP. 131 649 948**

**NIP. 132 134 694**

## ABSTRAK

Sri Puryanti, M3104077, 2007, SISTEM INFORMASI PASIEN RAWAT JALAN DI BALAI PENGOBATAN PKU MUHAMMADIYAH CAWAS KLATEN, Diploma III Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret.

Perkembangan teknologi disertai perkembangan ilmu pengetahuan menuntut semua hal dilakukan secara cepat dan akurat, sama halnya dengan administrasi yang ada di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja terutama pada bagian administrasi maka, dibuat sistem informasi pasien rawat jalan dengan perangkat lunak(*software*) Borland Delphi 7.0.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah data pasien rawat jalan akan lebih cepat diperoleh dengan memanfaatkan teknologi computer sebagai alat bantu serta akan lebih mudah dalam mengakses data.

## MOTTO

*“Usaha dan tawakal adalah pintu kesuksesan  
sedangkan ikhlas dan ridha merupakan kunci dari  
ketenangan jiwa dan ketentraman bathin yang hakiki”  
(Akhfia)*

*“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila  
kamu telah selesai(dari satu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh  
(urusanmu) yang lain. Dan hanya kepada Allohlah hendaknya kamu berharap...”  
(QS.Al Insyirah: 6-8)*

*“Barang siapa mempermudah perkara orang lain, maka Allah akan mempermudah perkaranya”  
(Al-Hadist)*

## PERSEMBAHAN

*Kepada Allah yang bersemayam di Arsy-Nya  
Syukur hamba haturkan pada-Mu  
Dan dalam naungan ridho-Mu, kupersembahkan  
karya sederhana ini untuk;  
Ibu dan bapakku untuk segala cinta, kasih sayang, bimbingan  
dan warna indah dalam hidupku serta doanya.*

*Eyang dan keluarga besarku yang senantiasa  
menginginkanku melakukan yang terbaik*

*Mbak Wiek, Mbak Mey, TW, Puah chayank, De' C-liz, Poo,  
Zona, Cupid, Hendra, thank's for great support.*

*Teman-teman wisma Lubna dan wisma 8, thank's to all*

*Rekan-rekan T. Informatika 2004, makasih motivasi dan  
dukungannya selama ini.*

*Dan untuk setiap orang yang selalu memberikan warna dalam  
hidupku, dalam suka dan duka citanya, dalam doa dan air  
matanya.*

*Dan... seseorang yang selalu mengingatkanku akan kewajiban  
sebagai hamba-Nya.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, hidayah dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dengan judul ” Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Sutarno,M.Sc,Ph.D selaku dekan fakultas MIPA UNS.
2. Bapak Irwan Susanto, DEA selaku Ketua Program Diploma III Ilmu Komputer FMIPA UNS.
3. Bapak Bowo Winarno, S.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membantu dan memberikan dorongan serta bimbingannya.
4. Ibu Umi Salamah, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan memberikan dorongan serta bimbingannya.
5. Bapak dr. S. Sugiharto selaku pimpinan Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten dan staff-staffnya.

Penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis dan siapa saja yang akan menggunakannya. Aamiin.

Surakarta,     Juni 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1.1 Sistem Informasi.....	3
2.1.1.1 Pengertian Sistem.....	3
2.1.1.2 Pengertian Informasi.....	5
2.1.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.2 Pengertian Data.....	7
2.1.3 Pengertian Database.....	7
2.1.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	8
2.1.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	9
2.1.6 Pengertian Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ).....	10
2.1.7 Borland Delphi 7.0.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Metode Pengumpulan Data.....	12
3.2. Tahap-tahap Pengembangan Sistem.....	13

3.3.	Implementasi.....	14
3.4.	Evaluasi .....	14
BAB IV ANALISIS SISTEM DAN PEMBAHASAN.....		15
4.1	Analisis Sistem.....	15
4.1.1	Sistem Pendaftaran Pasien.....	15
4.1.2	Sistem Kunjungan Pasien.....	15
4.1.3	Sistem Terapi Untuk Pasien.....	15
4.1.4	Sistem Laporan.....	15
4.2	Analisa Kebutuhan Hardware.....	16
4.3	Perancangan Sistem.....	17
4.3.1	SFD ( <i>Sistem Flow Diagram</i> ).....	17
4.3.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) level 0.....	18
4.3.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) level 1 dari Proses Pendaftaran	19
4.3.4	<i>Data Flow Diagram</i> ( DFD ) level 1 dari Proses Resep	19
4.3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	20
4.4	Perancangan Tabel dan Basis Data.....	20
4.5	<i>Relationship Table</i> .....	22
4.6	Kamus Data.....	23
4.7	Desain Utama Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten.....	24
4.8	Evaluasi Program.....	33
BAB V PENUTUP.....		34
5. 1	Kesimpulan.....	34
5. 2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....		35



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pasien.....	21
Tabel 4.2 Kunjungan.....	21
Tabel 4.3 Diagnosa.....	22
Tabel 4.4 Obat.....	22
Tabel 4.5 Terapi.....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	9
Gambar 2.2. Simbol <i>Entity Relational Diagram</i> .....	10
Gambar 4.1 <i>Sistem Flow Diagram</i> .....	17
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram level 0</i> .....	18
Gambar 4.3 <i>Data Flow Diagram level 1</i> dari proses pendaftaran.....	19
Gambar 4.4 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> dari proses resep.....	19
Gambar 4.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	20
Gambar 4.6 <i>Relationship Table</i> .....	23
Gambar 4.7 <i>Form login</i> .....	24
Gambar 4.8 Menu utama.....	25
Gambar 4.9 <i>Form data pasien</i> .....	26
Gambar 4.10 <i>Form Kunjungan</i> .....	27
Gambar 4.11 <i>Form lihat data kunjungan</i> .....	28
Gambar 4.12 <i>Form data diagnosa</i> .....	29
Gambar 4.13 <i>Form Terapi</i> .....	30
Gambar 4.14 <i>Form cetak kartu berobat</i> .....	30
Gambar 4.15 Laporan data kunjungan.....	31
Gambar 4.16 <i>Output</i> kartu berobat.....	32
Gambar 4.17 Laporan data kunjungan pasien.....	32
Gambar 4.18 Laporan pasien berdasarkan poliklinik.....	33

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang disertai dengan perkembangan ilmu pengetahuan di segala bidang mendorong hampir semua instansi ke dalam teknologi yang berbasis komputer. Adanya komputer diyakini akan banyak membantu manusia untuk tujuan efisiensi biaya dan efektifitas kerja. Secara berangsur manusia mengalihkan pekerjaan yang tadinya dilakukan secara manual ke komputer, salah satunya adalah di dunia pelayanan kesehatan.

Balai pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten dalam penyelenggaraan administrasi khususnya untuk pasien rawat jalan masih menggunakan administrasi manual.

Dengan menggunakan teknik komputerisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Untuk itulah penulis mengambil penelitian guna menyusun Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten. Dengan harapan dapat menggantikan sistem yang sudah ada (sistem manual) sehingga kelemahan sistem dapat diatasi, yang disajikan dalam bentuk tugas akhir.

### **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

“Bagaimana membuat sistem yang dapat memproses pencarian data dan mencetak kartu berobat pasien rawat jalan yang akurat, efektif, dan tentu saja tepat guna ?”.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Permasalahan dalam balai pengobatan cukup rumit karena itu penulis membatasi hanya pada data kunjungan, data pasien, pencetakan kartu identitas pasien dan tidak memberikan laporan keuangan secara rinci.

### **1.4 TUJUAN**

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk:

1. Membuat suatu sistem informasi yang berbasis komputer secara sistematis, terstruktur, terarah dan lengkap.
2. Memudahkan mengelola data pasien rawat jalan.

### **1.5 MANFAAT**

Manfaat dari sistem informasi kesehatan tersebut antara lain:

1. Bagi Mahasiswa

Menerapkan ilmu yang telah penulis dapatkan di bangku perkuliahan serta menambah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai bekal dalam dunia kerja.

2. Bagi Akademik

Diharapkan adanya kerjasama antara Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten dan Institusi Pendidikan Diploma III Ilmu Komputer FMIPA UNS.

3. Bagi Balai Pengobatan

Mengoptimaslisasi data agar data dapat diolah secara efektif dan efisien serta sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan dan memajukan sistem informasi di Balai Pengobatan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **2.1.1. Sistem Informasi**

##### **2.1.1.1. Pengertian Sistem**

Menurut Lucas dalam Kumorotomo (2002) menyatakan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen/variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sedangkan menurut Jogiyanto (2001) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Jadi sistem adalah sekumpulan komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk dapat menjalankan suatu fungsi sehingga tercapai suatu tujuan tertentu.

Dilihat dari sisi pendekatannya, sistem dapat dibagi atas dua macam yaitu :

##### **a. Sistem menurut Elemen**

Sistem menurut elemen adalah sistem sebagai sekumpulan elemen-elemen di mana antara elemen yang satu dengan yang lain saling berinteraksi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

##### **b. Sistem menurut Procedure**

Sistem merupakan suatu jaringan dari procedure-procedure yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk menjalankan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

Karakteristik sistem menurut Jogiyanto (2001) adalah sebagai berikut:

a. Mempunyai Komponen (*Components*)

Komponen adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak dan disebut sebagai subsistem.

b. Mempunyai Batas (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lain atau antara sistem dengan lingkungan (*environment*). Batas sistem ini juga dapat digunakan untuk menjelaskan suatu sistem serta digunakan untuk membuat batasan tinjauan terhadap sistem.

c. Mempunyai Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar system yang mempengaruhi kinerja system.

d. Mempunyai Penghubung (*Interface*) antar komponen

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara sub system yang satu dengan yang lainnya. Secara umum, penghubung adalah segala sesuatu yang bertugas untuk menjembatani hubungan antara komponen dalam sistem. Dengan penghubung ini setiap komponen dapat saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan fungsi masing-masing.

e. Mempunyai Masukan (*Input*)

Masukan adalah segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah untuk menghasilkan keluaran (*output*).

f. Mempunyai Pengolahan (*Processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang bertugas untuk mengolah masukan agar dapat menghasilkan suatu keluaran yang berguna. Dalam hal ini pengolahan adalah berupa program aplikasi.

g. Mempunyai Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan segala sesuatu yang dihasilkan dari proses pengolahan. Dalam hal ini keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi.

h. Mempunyai Sasaran (*Objectives* ) dan Tujuan (*Goal*)

Sasaran merupakan segala sesuatu yang ingin dicapai oleh sistem dalam jangka waktu yang relatif pendek, sedangkan tujuan adalah hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem dalam jangka waktu yang relatif lebih panjang.

i. Mempunyai Kendali (*Control*)

Supaya setiap komponen yang berada pada sistem tetap bekerja sesuai tugasnya masing-masing, maka dibutuhkan pengontrol/ pengendali sebagai penjaga setiap sistem tersebut. Bagian kontrol ini bertugas menjaga agar setiap proses/tugas dalam sistem dapat berjalan secara normal.

j. Mempunyai Umpan Balik (*Feed Back*)

Umpan balik ini dibutuhkan sebagai pengecek bila terjadi suatu kesalahan/penyimpangan yang terjadi dalam sistem dan mengembalikan ke keadaan yang semula.

#### **2.1.1.2. Pengertian Informasi**

Menurut Jogiyanto (2001) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi si penerima. Sedangkan menurut Sutanta (2004) informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Syarat-syarat informasi yang baik yang lebih lengkap diuraikan pula oleh Parker dalam Kumorotomo (2002) :

a. Ketersediaan (*availability*)

Sudah barang tentu syarat mendasar bagi suatu informasi adalah tersedianya informasi itu sendiri. Informasi harus dapat diperoleh (*accessible*) bagi organisasi yang hendak memanfaatkannya.

b. Mudah Dipahami (*comprehensibility*)

Informasi harus mudah dipahami oleh pembuat keputusan, baik itu informasi yang menyangkut pekerjaan rutin maupun keputusan-keputusan yang

bersifat strategis. Informasi yang rumit dan berbelit-belit hanya akan membuat kurang efektifnya manajemen.

c. Relevan

Dalam konteks organisasi, informasi yang diperlukan adalah yang benar-benar relevan dengan permasalahan, misi dan tujuan organisasi.

d. Bermanfaat

Sebagai konsekuensi dari syarat relevansi, informasi juga harus bermanfaat bagi organisasi. Karena itu informasi juga harus dapat tersaji kedalam bentuk-bentuk yang memungkinkan pemanfaatan oleh organisasi yang bersangkutan.

e. Tepat waktu

Informasi harus tersedia tepat pada waktunya. Syarat ini terutama sangat penting pada saat organisasi membutuhkan informasi ketika manajer hendak membuat keputusan-keputusan yang krusial.

f. Keandalan (*realbility*)

Informasi harus diperoleh dari sumber-sumber yang dapat diandalkan kebenarannya. Pengolah data/pemberi informasi harus dapat menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disajikannya.

g. Akurat

Syarat ini mengharuskan bahwa informasi bersih dari kekeliruan. Ini juga berarti bahwa informasi harus jelas dan secara akurat mencerminkan makna yang terkandung dari data pendukungnya.

h. Konsisten

Informasi tidak boleh mengandung kontradiksi di dalam penyajiannya karena konsistensi merupakan syarat penting bagi dasar pengambilan keputusan.

### **2.1.1.3. Pengertian Sistem Informasi**

Berdasarkan pengertian sistem dan informasi, maka suatu sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan-kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat



manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Lucas dalam Kumorotomo (2002) menyatakan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan informasi. Sedangkan menurut Jogiyanto (2001) sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### **2.1.2. Pengertian Data**

Data menurut Kadir (2001) adalah fakta mengenai objek, orang dan lain-lain. Data dapat dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter atau simbol). Sedangkan data (angka, huruf, simbol atau gabungan di antaranya) menurut Jogiyanto (2001) adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan.

Secara tradisional data dapat diorganisasikan ke dalam suatu hirarki seperti berikut:

#### **a. Elemen Data**

Elemen data merupakan satuan terkecil dari suatu data yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna.

#### **b. Rekaman (*record*)**

Rekaman (*record*) adalah gabungan sejumlah data yang saling terkait/berhubungan.

#### **c. Berkas (*file*)**

*Berkas (file)* dapat dikatakan sebagai sekumpulan rekaman data yang berkaitan dengan suatu subjek.

### **2.1.3. Pengertian Database**

Menurut Kristanto (2002) database adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antar satu *file* dengan *file* yang lainnya sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam

batasan tertentu. Sedangkan menurut Chou dalam Kadir (2001) menyatakan bahwa database adalah sekumpulan informasi yang bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tata cara yang khusus.

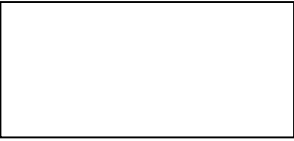
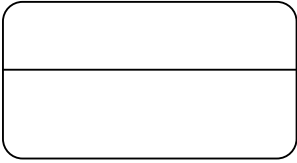

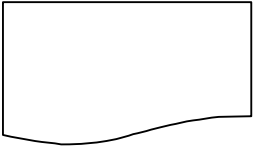

Dewasa ini istilah database cenderung digunakan di seputar sistem-sistem yang terkomputerisasi, karena komputer dapat mengakses data lebih cepat. Database menurut Fabbri dan Schwab dalam Kadir (2001) adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data. Menurut Date dalam Kadir (2001) menyatakan bahwa database dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data terkomputerisasi. Sistem *database* pada dasarnya adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan. Sedangkan menurut Jogiyanto (2001) database merupakan kumpulan data satu dengan yang lainnya yang tersimpan dalam satu tempat penyimpanan luar dan membutuhkan suatu perangkat lunak untuk menjalankannya

Dalam database dikenal pula DBMS (*Database Manajemen System*) yaitu suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi serta memperoleh data atau informasi dengan praktis dan efisien..

#### **2.1.4. Data Flow Diagram (DFD)**

Menurut Kendall (2003) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran alur data atau informasi tanpa mengkaitkan dengan bentuk fisik media penyimpanan data atau *hardware*.

Beberapa simbol yang digunakan tampak pada Gambar 2.1 :

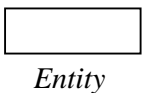


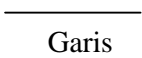
	Menunjukkan entitas berupa orang kelompok orang atau departemen atau sistem yang bisa menerima informasi atau data-data awal.
	Menunjukkan proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.
	Menunjukkan arus data dimana informasi sedang melintas dan atau menuju ke suatu proses.
	Menggambarkan semua jenis dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel, berkas, atau estacan.
	Digunakan untuk memodelkan kumpulan data atau paket hasil dari proses maupun menyediakan data untuk proses.

Gambar 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD)

#### 2.1.5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pemodelan *ER-Diagram* awalnya adalah cara menyajikan design suatu tabel database di atas kertas yang nantinya model tersebut akan berguna untuk pengembangan databasenya. ER-Diagram ini terdiri dari komponen-komponen seperti entitas, atribut dan relasi antar entitasnya. Atribut dalam hal ini bertugas sebagai penjelas entitas, sedangkan relasi menggambarkan hubungan yang terjadi di antara entitas ( Sutanta, 2004 ).

Simbol-simbol dari *Entity Relational Diagram* tampak pada Gambar 2.2:

	Lingkungan Pemakai.
	Elemen dalam <i>entity</i> .
	Relasi antar <i>entity</i> .
	Menghubungkan <i>entity</i> dengan <i>entity</i> dan <i>entity</i> dengan atribut.

Gambar 2.2. Simbol *Entity Relational Diagram*

#### 2.1.6. Pengertian Kamus Data (*Data Dictionary*)

*Kamus Data* yang dikenal juga sebagai *katalog sistem*, merupakan penyimpanan terpusat dari informasi tentang database. Kamus ini berisi informasi tentang tabel, field, jenis data, primary key, index, join yang telah terbentuk di antara tabel (*foreign key*), integritas referensial dan lain-lain. Informasi yang terdapat di dalam kamus data disebut meta-data.

*Kamus Data menurut* Kristanto (2002) adalah sekumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam menggambarkan dan mengidentifikasi setiap *field* atau *file* yang ada pada sistem.

#### 2.1.7. Borland Delphi 7.0

Borland Delphi atau yang biasa disebut Delphi saja menurut Kristanto (2003) merupakan sarana pemrograman aplikasi visual. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Pascal atau yang kemudian juga disebut bahasa pemrograman Delphi. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal.

Delphi mempunyai sarana yang tangguh untuk pembuatan aplikasi, mulai dari sarana untuk pembuatan form, menu toolbar, hingga kemampuan untuk

menangani pengelolaan basis data yang besar. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki Delphi antara lain karena pada Delphi, form dan komponen-komponennya dapat dipakai ulang dan dikembangkan, mampu mengakses VBX, tersedia template aplikasi dan template form, memiliki lingkungan pengembangan visual yang dapat diatur sesuai kebutuhan, menghasilkan file yang terkompilasi yang berjalan lebih cepat, serta kemampuan mengakses data dari bermacam-macam format.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan metode pengumpulan data antara lain sebagai berikut:

##### **1. Metode Wawancara**

Metode wawancara kali ini adalah mengadakan wawancara langsung kepada pihak yang mempunyai wewenang dengan keadaan rumah sakit tersebut. Wawancara dilakukan terhadap pada *key person* yaitu staff rekam medis yang bersangkutan, supaya dapat memberikan informasi tentang kekurangan dan kelebihan akan sistem yang telah dipakai dan diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kebutuhan-kebutuhan dan kemudahan *interface* yang akan dibuat pada sistem yang akan digunakan.

Data yang diperoleh dari metode wawancara ini di antaranya adalah sistem administrasi yang digunakan, no rekam medis yang digunakan berdasarkan no urut kedatangan dan jenis poliklinik yang ada di PKU Muhammadiyah Cawas.

##### **2. Metode Observasi**

Metode observasi ini dilakukan dengan melaksanakan kegiatan *survey* langsung pada tempat tersebut. Data yang diperoleh dari metode observasi adalah bagaimana pasien registrasi, mendapat nomor antrian, diperiksa dokter dan menyelesaikan pembayaran di bagian administrasi. Hasil dari pengamatan yang dilaksanakan di tempat, ada beberapa kendala yang menghambat jalannya pendataan pasien yang dilakukan secara manual di antaranya adalah:

- a. Lamanya waktu pencarian data pasien yang dibutuhkan karena tersimpan dalam bentuk arsip.
- b. Penulisan rekap laporan yang dilakukan secara manual.

##### **3. Metode Kepustakaan**

Melakukan pengumpulan data dari beberapa buku, laporan-laporan penelitian sebelumnya yang dapat dipakai sebagai landasan teori serta dapat dijadikan

sebagai bahan perbandingan/pelengkap untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.

### **3.2. Tahap-tahap Pengembangan Sistem**

#### **1. Analisis Sistem**

Analisis sistem dapat diartikan sebagai langkah-langkah yang digunakan untuk mencari informasi tentang sistem tersebut sehingga dapat diketahui karakter dari sistem yang akan dikaji. Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk analisis sistem adalah:

##### **a. Identifikasi masalah**

Mengenal dan mendefinisikan masalah pengembangan sistem informasi pendataan pasien rawat jalan serta mencari kelemahan dan mencari solusi yang tepat tanpa terjadi perbedaan antara data yang ada dengan kondisi aslinya.

##### **b. Memahami kerja sistem**

Memahami alur sistem manajemen yang digunakan dan mentransformasikan sistem tersebut ke dalam bentuk sistem teknologi informasi, yaitu menentukan bagaimana sebuah sistem manajemen yang bersifat manual dapat dijalankan pada sebuah teknologi informasi yang bersifat otomatis dan mampu mewakilkan bentuk kondisi nyata ke dalam *record database*.

#### **2. Perancangan dan desain sistem**

Perancangan yang baik diperlukan untuk pembuatan program yang baik, tidak terkecuali pembuatan sistem informasi yang baik. Perancangan sistem informasi didasarkan pada data-data yang telah dikumpulkan. Perancangan sistem dimulai dengan cara pembuatan dari:

##### **a. Sistem Flow Diagram (SFD)**

Pengembangan sistem dimulai dengan melihat sistem informasi yang berjalan pada balai pengobatan tersebut dan yang terutama adalah alur sistem informasi manajemen. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan gambaran yang menyangkut kinerja sistem yang telah berjalan.

b. DFD

Diagram yang menggambarkan proses keseluruhan sampai proses terkecil, aliran data dan penyimpanan data. DFD didefinisikan sebagai model logis yang menjelaskan sistem sebagai jaringan kerja(sub sistem) dari proses yang dihubungkan satu dengan yang lainnya/dihubungkan dengan tempat penyimpanan data serta dihubungkan pula dengan sumber dan tujuan.

c. *Data dictionary*

*Data dictionary*/ kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan komponen dari suatu informasi. Dengan kamus data, dapat mendefinisikan data pada sistem dengan lengkap dalam sistem yang dikembangkan.

d. ERD

Dari kebutuhan-kebutuhan yang diinginkan untuk memudahkan dalam pengeksekusan data, pengolahan data dan manipulasi data, maka untuk mengetahui apa saja entitas yang diperlukan dan atribut-atribut yang sesuai dalam perancangan dan pembuatan sistem tersebut membutuhkan kelengkapan data yang mendukung.

### 3.3. Implementasi

Tahap implementasi sistem informasi pasien rawat jalan PKU Muhammadiyah Cawas adalah membuat program sistem informasi pasien rawat jalan dengan software Borland Delphi 7.0 dengan database Acces.

### 3.4. Evaluasi

Program dapat dikatakan berhasil jika sistem informasi yang berbasis komputerisasi serta penerapannya yang efektif, efisien dan mampu meminimalisir kendala-kendala yang terjadi karena pencatatan manual.

Diharapkan dengan komputerisasi yang sesuai dan tepat guna serta penerapan sistem informasi yang benar-benar *user friendly* maka pada bagian administrasi dan bagian yang terkait dapat menjalankan pendataan, pengontrolan dan pembuatan kartu berobat pasien rawat jalan dengan mudah .



## **BAB IV**

### **ANALISIS SISTEM DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis Sistem**

Sistem yang dianalisa adalah sistem informasi data pasien rawat jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten. Sistem ini membahas tentang pendaftaran pasien, kunjungan pasien, terapi untuk pasien dan pelaporan.

##### **4.1.1 Sistem Pendaftaran Pasien**

Pasien memberikan data kemudian diterima di bagian administrasi balai pengobatan untuk disimpan dalam data pasien agar balai pengobatan mengetahui data pasien dan berapa jumlah pasien yang terdaftar di balai pengobatan tersebut. Dengan begitu, akan semakin mudah mengetahui jumlah pasien. Yang dicatat dari pasien antara lain no rekam medis, tanggal pendaftaran, nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan, alamat dan riwayat.

##### **4.1.2 Sistem Kunjungan Pasien**

Pasien terlebih dahulu harus terdaftar di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten untuk melakukan kunjungan di salah satu poliklinik. Kemudian pasien memberikan keluhan yang dirasakan, diperiksa dan didiagnosa oleh dokter.

##### **4.1.3 Sistem Terapi Untuk Pasien**

Dokter memberikan terapi/obat untuk pasien setelah diagnosa pasien diketahui. Dalam hal ini sistem hanya mencatat data terapi apa saja yang dilakukan.

##### **4.1.4 Sistem Laporan**

Laporan dilakukan untuk memberikan bukti otentik kepada pimpinan poliklinik agar pimpinan dapat mengetahui keadaan dan kejadian di poliklinik

tersebut. Laporan yang dibuat antara lain laporan data kunjungan, jumlah pasien dan pembuatan kartu identitas berobat bagi pasien.

## **4.2 Analisa Kebutuhan Hardware**

Untuk mendukung pelaksanaan aplikasi sistem database pasien maka penulis perlu adanya dukungan sistem komputer yang memadai. Baik dari segi perangkat keras, perangkat lunak maupun manusia sebagai pelaksana. Perangkat yang digunakan penulis dari perancangan dan pembuatan sistem aplikasi ini di antaranya:

### **a. Kebutuhan Perangkat Keras**

Kebutuhan perangkat keras yang diperlukan antara lain:

- Microprocessor Pentium III 500 MHz atau yang lebih tinggi.
- Memori 128MB atau yang lebih tinggi.
- Hardisk 10 GB atau yang lebih tinggi.
- Floppy Drive 1,44 MB dan Flash Disk
- Monitor, Keyboard dan Mouse
- Printer

### **b. Kebutuhan Perangkat Lunak**

- Bahasa Pemrograman Delphi 7.0

Merupakan software aplikasi pemrograman yang berfungsi sebagai alat pengembangan program aplikasi database pasien.

- Microsoft Access 2000

Merupakan salah satu program pengolah database yang digunakan untuk mengolah berbagai jenis data.

- Anti Virus

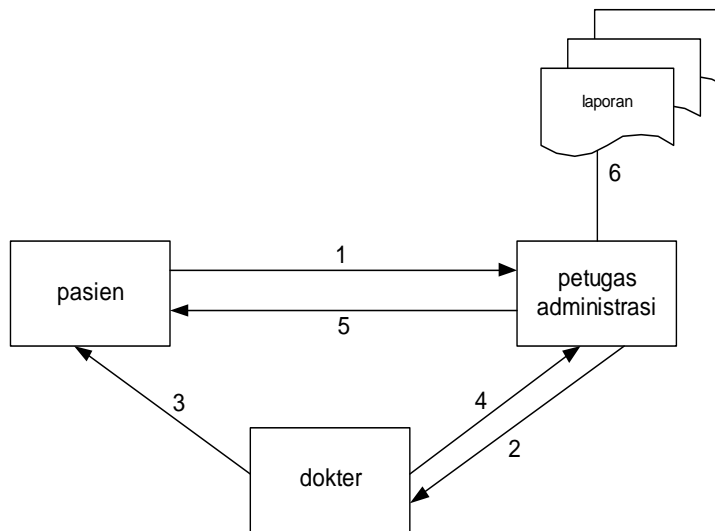
### **c. Unsur Pelaksana**

- Programmer
- Operator

### 4.3 Perancangan Sistem

#### 4.3.1 SFD (*Sistem Flow Diagram*)

SFD sistem informasi pasien rawat jalan PKU Muhammadiyah Cawas tampak pada Gambar 4.1 :



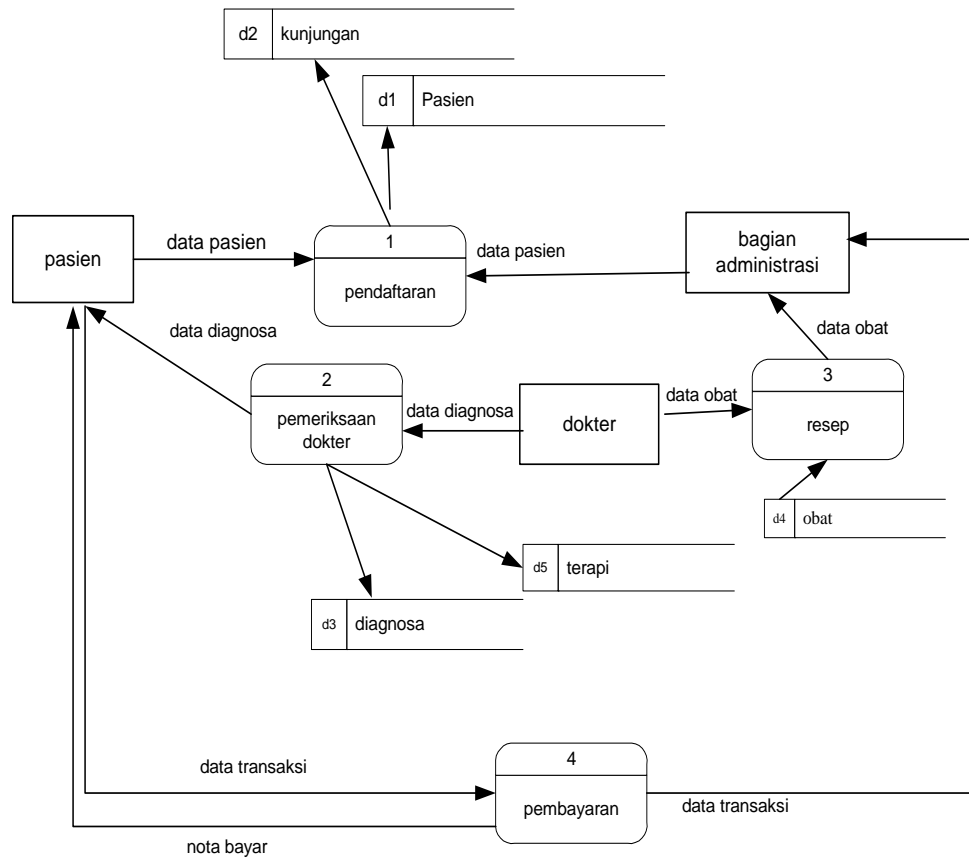
Gambar 4.1 *Sistem Flow Diagram*

Keterangan:

1. Identitas pasien yang berobat, pemeriksaan awal (BB,suhu)
2. Pihak administrasi menyerahkan file berkas pasien ke dokter
3. Pemeriksaan oleh dokter kepada pasien
4. Diagnosa dan resep dari dokter diserahkan kepada petugas administrasi
5. Administrasi memberikan obat kepada pasien
6. Laporan data pasien, data rekam medis dan data administrasi

#### 4.3.2 Data Flow Diagram (DFD) level 0

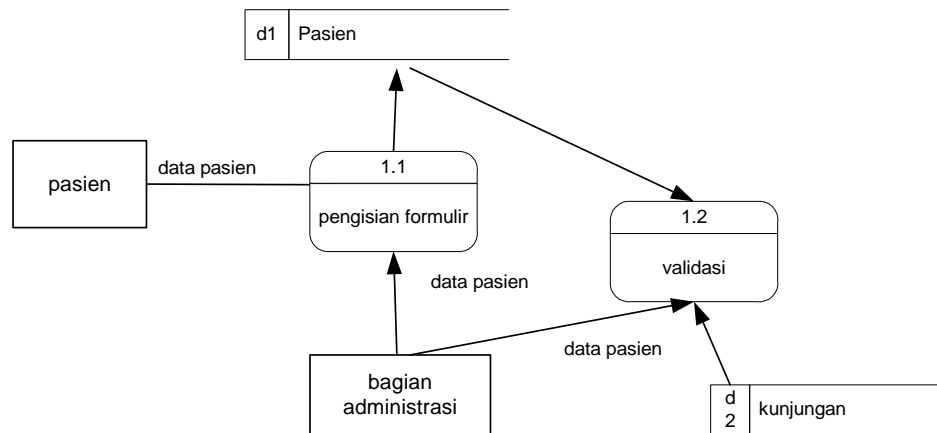
DFD sistem informasi pasien rawat jalan PKU Muhammadiyah Cawas tampak pada Gambar 4.2 :



Gambar 4.2 Data Flow Diagram level 0

#### 4.3.3 Data Flow Diagram (DFD) level 1 dari Proses Pendaftaran

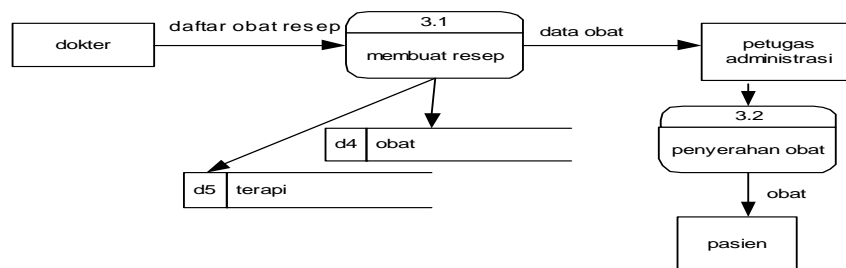
Adapun *Data Flow Diagram* level 1 dari proses pendaftaran pasien dalam pengembangan sistem tampak pada Gambar 4.3:



Gambar 4.3 *Data Flow Diagram* level 1 dari proses pendaftaran

#### 4.3.4 Data Flow Diagram (DFD) level 1 dari Proses Resep

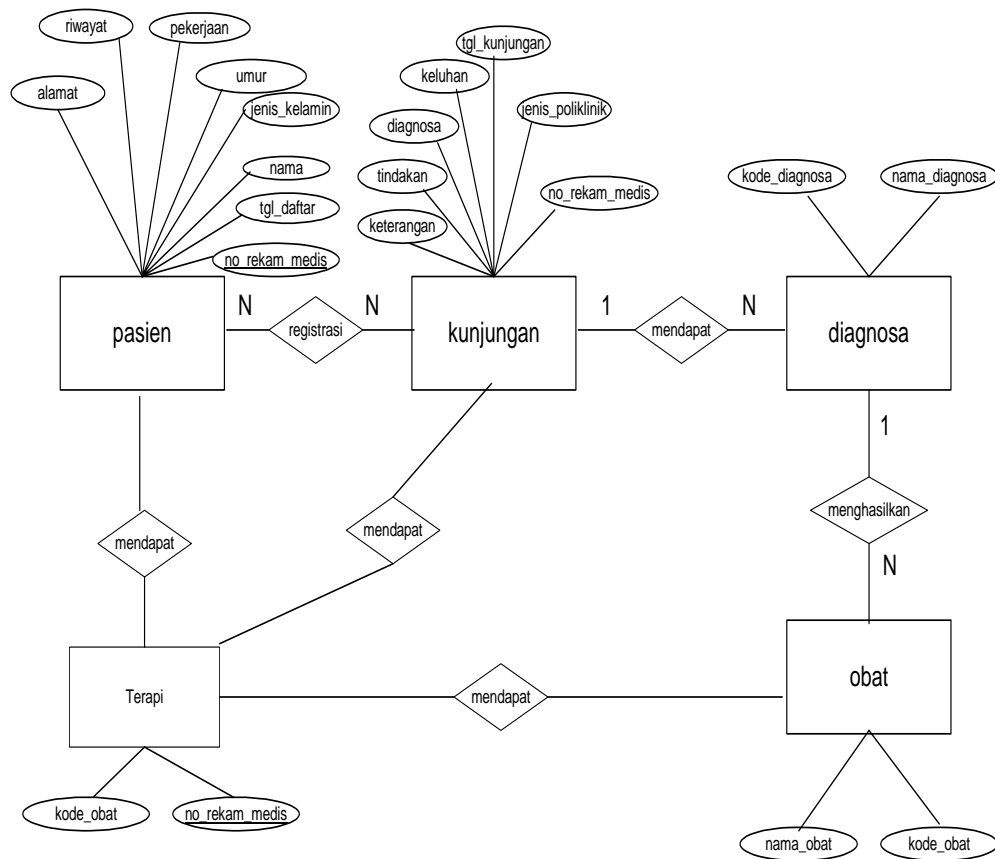
Adapun *Data Flow Diagram* level 1 dari proses pemberian resep pasien dalam pengembangan sistem di sini tampak pada Gambar 4.4:



Gambar 4.4 *Data Flow Diagram* Level 1 dari proses resep

#### 4.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun ERD sistem informasi pasien rawat jalan PKU Muhammadiyah Cawas tampak pada Gambar 4.5 :



Gambar 4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

#### 4.4 Perancangan Tabel dan Basis Data

Pada sistem informasi database pasien ini terdapat beberapa tabel yang dibuat, struktur datanya sebagai berikut:

a) **Tabel pasien**, tampak pada tabel 4.1 berikut:

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Lebar</b>	<b>keterangan</b>
no_rekam_medis*	Text	6	Primary Key
tgl_daftar	Date/Time		
nama	Text	25	
jenis_kelamin	Text	9	
umur	Text	3	
pekerjaan	Text	17	
alamat	Text	30	
riwayat	Text	50	

Tabel 4.1 Pasien

b) **Tabel kunjungan**, tampak pada tabel 4.2

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Lebar</b>	<b>keterangan</b>
no_rekam_medis**	Text	6	Foreign Key
jenis_poliklinik	Text	11	
tgl_kunjungan	Date/Time		
keluhan	Text	50	
diagnosa	Text	50	Foreign key
tindakan	Text	15	
keterangan	Text	50	

Tabel 4.2 Kunjungan

c) **Tabel diagnosa**, tampak pada tabel 4.3

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>
kode_diagnosa*	Text	4	Primary Key
nama_diagnosa	Text	50	

Tabel 4.3 Diagnosa

d) **Tabel obat**, tampak pada tabel 4.4

<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>
kode_obat*	Text	4	Primary Key
nama_obat	Text	15	

Tabel 4.4 Obat

e) **Tabel terapi**, tampak pada tabel 4.5

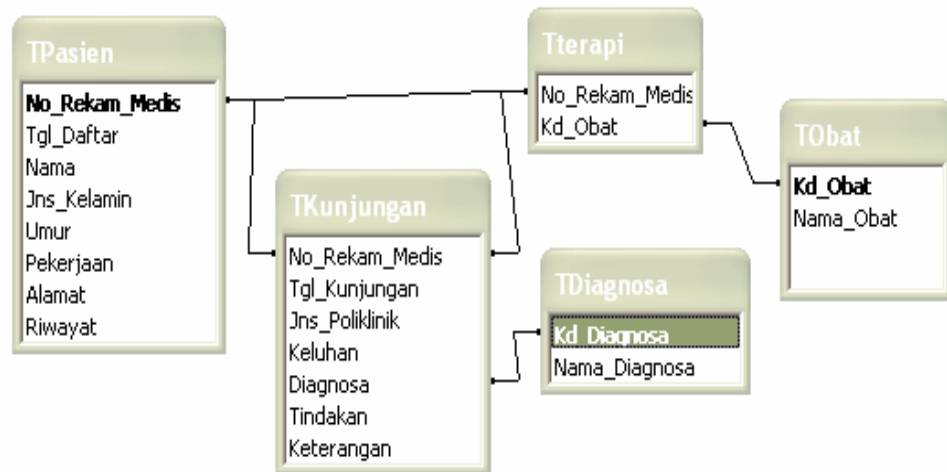
<b>Nama Field</b>	<b>Type</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>
no_rekam_medis**	Text	13	Foreign Key
kode_obat **	Text	4	Foreign Key

Tabel 4.5 Terapi

#### **4.5 Relationship Table**

Adapun *relationship table* sistem informasi pasien rawat jalan PKU Muhammadiyah Cawas tampak pada Gambar 4.6 :





Gambar 4.6 Relationship Table

#### 4.6 Kamus Data

Pengidentifikasian setiap *field* di dalam sistem ini dapat ditujukan ke dalam kamus data sebagai berikut:

- a) Data pasien menghasilkan tabel pasien yang terdiri dari no\_rekam\_medis sebagai primary key, tgl\_daftar, nama, jenis\_kelamin, umur, pekerjaan, alamat dan riwayat. Secara singkat dapat dijelaskan pada ringkasan berikut:

Data Pasien = @no\_rekam\_medis + tgl\_daftar + nama + jenis\_kelamin + umur + alamat + riwayat .

- b) Data kunjungan menghasilkan tabel kunjungan yang terdiri dari no\_rekam\_medis sebagai foreign key, tgl\_kunjungan, jenis\_poliklinik, keluhan, diagnosa, tindakan, keterangan. Secara singkat dapat dijelaskan pada ringkasan berikut:

Data Rekam Medis = @no\_rekam\_medis + tgl\_kunjungan + jenis\_poliklinik + keluhan + diagnosa + tindakan + keterangan .

- c) Data diagnosa menghasilkan tabel diagnosa yang terdiri dari kode\_diagnosa dan nama\_diagnosa. Secara singkat dapat dijelaskan pada ringkasan berikut:

Data Diagnosa = @kode\_diagnosa + nama\_diagnosa.

d) Data obat menghasilkan tabel obat yang terdiri dari kode\_obat dan nama obat. Secara singkat dapat dijelaskan pada ringkasan berikut:

Data Obat = @kode\_obat + nama\_obat.

e) Data terapi menghasilkan tabel terapi yang terdiri dari no\_rekam\_medis sebagai foreign key dan kode\_obat sebagai foreign key. Secara singkat dapat dijelaskan pada ringkasan berikut:

Data Terapi = @no\_rekam\_medis + @kode\_obat.

#### **4.7 Desain Utama Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten**

##### **4.7.1 Desain Input**

###### **a. Form Login**

Sebelum menjalankan aplikasi program, terlebih dahulu admin/user harus masuk ke form login. Admin/user harus mengisi username dan password yang sesuai yang tampak pada Gambar 4.7:



Gambar 4.7 Form login

b. Form Utama

Menu utama terdapat beberapa menu item di antaranya: master, data, cetak, utility, dan about yang tampak dalam Gambar 4.8:



Gambar 4.8 Menu utama

c. Form data pasien

Pada form ini admin/user dapat menginputkan data pasien yang belum pernah tercatat sebagai pasien di balai pengobatan (pasien baru) yang terlihat pada Gambar 4.9:

**DATA PASIEN**

No Rekam Medis:

Tanggal Pendaftaran: 18/07/2007

Nama:

Jenis Kelamin:

Umur:

Pekerjaan:

Alamat:

Riwayat:

TAMBAH HAPUS BATAL KELUAR

Search

Pencarian Berdasarkan

☐ No Rekam Medis

☐ Nama

☐ Alamat

Keyword:  CARI

No_Rekam_Medis	Nama
9661	ira
9662	ima
9663	kll

<|<|>>|>

Gambar 4.9 Form data pasien

d. Form Kunjungan

Form ini digunakan untuk memasukkan data kunjungan pasien yang tampak pada Gambar 4.10:

**DATA KUNJUNGAN**

No Rekam Medis:

Tanggal Kunjungan: 18/07/2007

Jenis Poliklinik:

Keluhan:

Diagnosa:

Tindakan:

Keterangan:

Kode Obat:

Nama Obat: hhh

Kd_Obat	Nama_Obat
6666	hhh

No_Rekam_Medis	Nama	Alamat
9661	ira	i
9662	ima	r

Gambar 4.10 Form Kunjungan

e. Form Lihat Data Kunjungan

Form ini digunakan untuk mencari data kunjungan pasien berdasarkan no rekam medis yang diinginkan. Form ini dilengkapi juga dilengkapi button hapus yang berfungsi untuk menghapus data kunjungan pasien. Form lihat data kunjungan tampak pada Gambar 4.11:

The screenshot shows a software window titled "F\_BrowseKunjungan". It contains a search bar labeled "Pencarian No Rekam Medis :", a list of visit records, and a form for viewing details.

No_Rekam_Medis	Jns_Poliklinik	Keluhan
12222	Fisioterapi	rere
89898	umum	nyeri
0909	Fisioterapi	i
2	Fisioterapi	2

No Rekam Medis	12222	Diagnosa	3333
Tanggal Kunjungan	14/06/2007	Tindakan	s333
Jenis Poliklinik	Fisioterapi	Keterangan	weewll

Buttons: HAPUS, CLOSE

Gambar 4.11 Form lihat data kunjungan

f. Form data diagnosa

Form data diagnosa digunakan untuk menginputkan data-data diagnosa. Pada form ini dilengkapi dengan button edit dan hapus. Data-data diagnosa juga dapat diurutkan berdasarkan kode diagnosa dan nama diagnosa. Form data diagnosa tampak pada Gambar 4.12

The screenshot shows a window titled "DATA DIAGNOSA" with a standard Windows-style title bar. On the left, there is a "Pengurutan" (Sorting) section with two radio buttons: "Kode Diagnosa" and "Nama Diagnosa". To the right of this is a table with two columns: "Kd\_Diagnosa" and "Nama\_Diagnosa". The table contains four rows of data. Below the table are four buttons: "TAMBAH", "EDIT", "HAPUS", and "CLOSE". At the bottom, there are two input fields labeled "Kode Diagnosa" and "Nama Diagnosa", followed by "SIMPAN" and "BATAL" buttons.

Kd_Diagnosa	Nama_Diagnosa
3333	DBD
4444	flu
1111	typhus
1222	disentry

Gambar 4.12 Form data diagnosa

g. Form Terapi

Form terapi digunakan untuk *menginputkan* data-data obat. Pada form ini dilengkapi dengan button edit dan hapus. Data-data obat juga dapat diurutkan berdasarkan kode obat dan nama obat. Form terapi tampak pada Gambar 4.13:

**RESEP OBAT**

Pengurutan

☒ Kode Obat

☐ Nama Obat

Kd_Obat	Nama_Obat
3344	ouuiuiu
6666	hhh
7877	ki

TAMBAH EDIT HAPUS CLOSE

Kode Obat

Nama Obat

SIMPAN BATAL

Gambar 4.13 Form Terapi

#### 4.7.2 Desain Output

##### a. Form cetak kartu berobat

Form ini digunakan untuk mencetak kartu berobat pasien berdasarkan kurun waktu tertentu dan no rekam medis saja. Form cetak kartu berobat tampak pada Gambar 4.14:

**PKU MUHAMMADIYAH CAWAS KLATEN**

Cetak Kartu Berobat

☒ Tanggal  Sampai

☐ No Rekam Medis

No_Rekam_Medis	Nama	Alamat
9661	ira	i
9662	ima	r
9663	kll	i
9664	rr	t
2222	dddd	s

PREVIEW PRINT BATAL

Gambar 4.14 Form cetak kartu berobat



b. Form laporan data kunjungan

Form ini digunakan untuk membuat laporan data kunjungan pasien berdasarkan data kunjungan dan jumlah kunjungan dalam kurun waktu tertentu. Form laporan data kunjungan tampak pada Gambar 4.15:

No_Rekam_Medis	Tgl_Kunjungan	Nama	Jns_Poliklinik	Diagno
9661	21/06/2007	ira	Fisioterapi	
9661	22/06/2007	ira	Umum	
9661	23/06/2007	ira	Umum	
9661	23/06/2007	ira	Umum	
9661	23/06/2007	ira	Umum	AAA

Gambar 4.15 Laporan data kunjungan

c. Output cetak kartu berobat

Output yang ditampilkan dari kartu berobat pasien adalah nama, umur, alamat dan no rekam medis. Output cetak kartu berobat tampak pada Gambar 4.16

PKU MUHAMMADIYAH CAWAS Jl.Cawas-Pedan,Belakang Polsek Cawas Telp(0272)897661	
KARTU IDENTITAS BEROBAT	
NAMA	ddddd
UMUR	45
ALAMAT	er
NO REKAM MEDIS	2323
Jika Berobat,Kartu ini harus dibawa untuk semua jenis poliklinik	

PKU MUHAMMADIYAH CAWAS Jl.Cawas-Pedan,Belakang Polsek Cawas Telp(0272)897661	
KARTU IDENTITAS BEROBAT	
NAMA	ira
UMUR	23
ALAMAT	j
NO REKAM MEDIS	9661
Jika Berobat,Kartu ini harus dibawa untuk semua jenis poliklinik	

Gambar 4.16 Output kartu berobat

d. Laporan data kunjungan pasien tampak pada Gambar 4.17:

KUNJUNGAN PASIEN					
PKU MUHAMMADIYAH CAWAS					
Dari Tanggal 16 Juni 2007 Sampai 16 Juli 2007					
No Rekam Medis	Nama	Tanggal Kunjungan	Jenis Poliklinik	Diagnosa	Keterangan
11111	fitri	09/07/2007	Fisioterapi		
2000	liany	09/07/2007	Fisioterapi	1111	
2000	liany	09/07/2007	Fisioterapi		
222444	ee	23/06/2007	Umum		
9661	ira	23/06/2007	Umum		
9661	ira	22/06/2007	Umum		
9661	ira	21/06/2007	Fisioterapi		
9661	ira	23/06/2007	Umum		rere
9661	ira	16/07/2007	Fisioterapi	4444	

Gambar 4.17 Laporan data kunjungan pasien

- e. Laporan pasien berdasarkan poliklinik tampak pada Gambar 4.18:

DATA KUNJUNGAN PASIEN PKU MUHAMMADIYAH CAWAS	
Dari Tanggal 16 Juni 2007 Sampai 16 Juli 2007	
Jumlah pasien berdasarkan poliklinik	
Umum	10
Fisioterapi	6
Radiologi	0

Gambar 4.18 Laporan pasien berdasarkan poliklinik

#### 4.7.3 File Organisasi Database Pasien

File *Organization* atau Organisasi File yaitu pengorganisasian atau pengaturan dalam penyusunan file sehingga data yang disimpan dapat ditempatkan dengan rapi.

Tabel Pasien	- Primary Key: no_rekam_medis
Tabel Kunjungan	- Foreign Key: no_rekam_medis
Tabel Obat	- Primary Key: kode_obat
Tabel Diagnosa	- Primary Key: kode_diagnosa

#### 4.8 Evaluasi Program

Program aplikasi ini dibuat untuk membantu tugas bagian administrasi Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten. Kelebihan program ini adalah pencarian data pasien, pembuatan kartu identitas berobat pasien dan laporan data kunjungan pasien rawat jalan lebih cepat daripada sistem administrasi manual. Adapun kelemahan program ini adalah belum adanya pembatasan hak akses dan menu ganti password.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5. 1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan yaitu telah dibuat sistem informasi pasien rawat jalan di Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten. Sistem informasi tersebut membantu memroses data-data pasien rawat jalan dan mempermudah pembuatan kartu identitas berobat bagi pasien.

#### **5. 2 Saran**

Suatu sistem komputer yang ada tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak didukung dengan sumber daya yang ada. Oleh karena itu, semoga pembuatan aplikasi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi Balai Pengobatan PKU Muhammadiyah Cawas Klaten.

Beberapa saran penulis dalam pembuatan program sistem informasi pasien rawat jalan adalah:

1. Mengoptimalkan tenaga operator agar proses pendataan pasien lebih efektif dan efisien.
2. Pembatasan hak akses agar keamanan data-data pasien rawat jalan terjaga kerahasiaannya.
3. Penambahan menu ganti password

## DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H.M. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta
- Kadir, A. 2001. *Perancangan dan Tuntutan Praktis Basis Data*. Andi. Yogyakarta
- Kendall, K.E dan Kendall J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Prenhallindo: Jakarta.
- Kristanto, A. 2003. *Pemrograman Borland Delphi 7.0*. Andi, Wahana Komputer. Yogyakarta.
- Kristanto, H. 2002. *Konsep dan Perancangan Database*. Andi. Yogyakarta
- Kumorotomo, W dan Subandono A.M. 2002. *Sistem Informasi Manajemen dalam Organisasi-organisasi Publik*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Sutanta, E. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Sutedjo, B. 2002. *Perancangan dan Membangun Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta